

(51) Int.Cl.⁶G 0 6 F 3/12
13/10

識別記号

3 3 0

F I

G 0 6 F 3/12
13/10

A

3 3 0 B

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平9-28572

(22) 出願日

平成9年(1997) 1月27日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 木村 修二

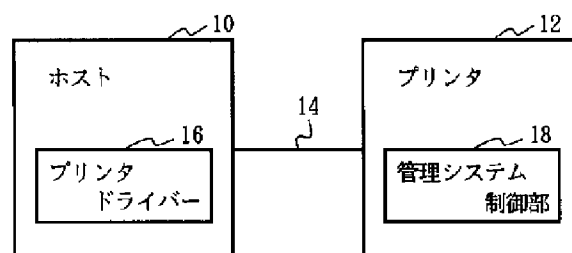
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

(54) 【発明の名称】 プリンタ管理システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 どんな環境下であっても一元的に管理可能なプリンタ管理システムを提供すること。

【解決手段】 プリンタに送られる印刷指示のデータのヘッダー部としてユーザー名、グループ名、パスワードが付加されている。ユーザーがドライバー画面から「ユーザー名」「グループ名」「パスワード」を設定し、アプリケーションから印刷を開始の指示を出すと、プリンタ12にデータが転送され、管理システム制御部18がヘッダー部を解析することにより、ユーザー名、グループ名を認識し、パスワードを確認する。登録されている使用可能なユーザー名リストとデータのユーザー名を比較する。使用可能なユーザー名リストに転送されたデータのユーザー名が存在するか否かを判断し、存在した場合は、プリンタ12で通常の印刷を行い、存在しない場合は、印刷処理を行わない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホスト装置とこのホスト装置と連結されたプリンタ装置とからなり、ホスト装置からプリンタ装置にデータを送って印刷を行うシステムにおいて、前記プリンタ装置が固有のユーザー名、グループ名を登録項目として保持し、

前記ホスト装置がジョブ毎にユーザー名、グループ名を付加する機能を備えたプリンタドライバーを有することにより、ユーザー名、グループ名単位でプリンタ装置の使用制限を可能としたことを特徴とするプリンタ管理システム。

【請求項2】 ホスト装置からプリンタ装置を使用できないユーザーのデータが転送された場合、その旨を通知する通知手段を具備したことを特徴とする請求項1記載のプリンタ管理システム。

【請求項3】 前記プリンタ装置の登録項目にユーザー名、グループ名毎に印刷可能枚数を追加することにより、ユーザー名、グループ名単位で、印刷枚数制限を可能としたことを特徴とする請求項1記載のプリンタ管理システム。

【請求項4】 前記プリンタ装置の登録項目にユーザー名、グループ名毎に使用可能な時間帯を追加することにより、ユーザー名、グループ名単位で、時間単位で使用制限を可能としたことを特徴とする請求項1記載のプリンタ管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリンタを一元的に管理をすることができるプリンタシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、オフィスのOA化に伴い、複数のユーザーにより単数または複数のプリンタを共同で使用する人が多くなってきている。この場合、各プリンタ毎に誰が何枚印刷したのか記録したい、許可されたユーザー以外は使用できないように制限したい、などというようにプリンタを一元的に管理するシステムの要求が高まっている。

【0003】例えば、特開平5-155113号公報には、上位ホストから送られてくる印字データ印字領域外の部分に、管理データを印字することにより、プリンタ単体でのデータ管理を行うことができるとともに印字文字数の制約がなくなり、さらに上位のホストのプログラム処理が容易になるプリンタ装置が開示されている。この発明は、NOSとは無関係で新たにユーザー名、グループ名を設けることにより一元的にプリンタを管理するものではない。また、特開平6-224901号公報には、LAN端末の課金システムに関するもので、端末毎にデータ量に応じて課金できるようにしたLAN端末の課金システムが開示されている。この発明での課金方法は、単にデータ量をもとに行っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、現在、NetWareやUNIXなどの環境下においては、これらの要求に対してNOSが提供するサービスを利用することによってNOS単位である程度の対応は可能であるが、多種多様な環境下で一元管理するのは極めて難しい。即ち、NetWareやUNIXなどのNOSが管理するユーザー名、グループ名を利用することにより、誰が何枚印刷したか、許可されたユーザー以外は使用できないように制限する、などの機能を実現しようとする場合、適応範囲を限定する必要が生じる。

【0005】それは、NetWare上の「ユーザーA」とUNIX上の「ユーザーA」は、ユーザー名を同じであっても全く別次元のものとして扱わなければならないからである。また、セントロニクスやRS232Cでローカル接続された場合はユーザー名などという概念はないため、実現が不可能である。従って、現状では、どんな環境にも適応し、しかも一元的に管理するプリンタシステムを実現することはできない。そこで、本発明の目的は、どんな環境下であっても一元的に管理可能なプリンタ管理システムを提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明では、ホスト装置とこのホスト装置と連結されたプリンタ装置とからなり、ホスト装置からプリンタ装置にデータを送って印刷を行うシステムにおいて、前記プリンタ装置が固有のユーザー名、グループ名を登録項目として保持し、前記ホスト装置がジョブ毎にユーザー名、グループ名を付加する機能を備えたプリンタドライバーを有することにより、ユーザー名、グループ名単位でプリンタ装置の使用制限を可能としたことにより前記の目的を達成する。

【0007】請求項2記載の発明では、請求項1記載の発明において、ホスト装置からプリンタ装置を使用できないユーザーのデータが転送された場合、その旨を通知する通知手段を具備したことにより前記の目的を達成する。請求項3記載の発明では、請求項1記載の発明において、前記プリンタ装置の登録項目にユーザー名、グループ名毎に印刷可能枚数を追加することにより、ユーザー名、グループ名単位で、印刷枚数制限を可能としたことにより前記の目的を達成する。

【0008】請求項4記載の発明では、請求項1記載の発明において、前記プリンタ装置の登録項目にユーザー名、グループ名毎に使用可能な時間帯を追加することにより、ユーザー名、グループ名単位で、時間単位で使用制限を可能としたことにより前記の目的を達成する。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明のプリンタシステムの好適な実施の形態を図1ないし図6を参照して詳細に説明する。図1には、本実施の形態に係るプリンタシス

テムの構成を示してある。このプリンタシステムは、ホスト10とプリンタ12が接続線14で接続されている。ここで、ホスト10とは、汎用のホストコンピューターおよびジョブ毎にユーザー名、グループ名を付加する機能を有するプリンタドライバー16備えたものである。また、プリンタ12は、通常のプリンタおよび管理システム制御部（登録項目の管理および本管理システムの制御）18から構成されている。このホスト10とプリンタ12の接続形態（接続線14）は、ネットワーク接続、ローカル接続（セントロニクス、RS232C、etc）などいずれでもよい。

【0010】次に、第1の実施の形態の処理の手順を図3フローチャートを参照して説明する。なお、図2には、本実施の形態で用いるデータの形式を示してある。印刷データ28の前にヘッダー部20としてユーザー名22、グループ名24、パスワード26が付加されている。まず、ユーザーがドライバー画面から「ユーザー名」「グループ名」「パスワード」を設定する（ステップ10）。そして、ユーザーがアプリケーションから印刷を開始する指示を出すと（ステップ11）、プリンタ12にデータが転送される（ステップ12）。管理システム制御部18がヘッダー部20（図2参照）を解析することにより、ユーザー名、グループ名を認識し、パスワードを確認する（ステップ13）。

【0011】その後、予め登録されているプリンタ12を使用可能なユーザー名リストと、転送されたデータのユーザー名を比較する（ステップ14）。ここで、使用可能なユーザー名リストに、転送されたデータのユーザー名が存在するか否かを判断する（ステップ15）。ユーザー名が存在した場合は（ステップ15；Y）、プリンタ12で通常の印刷を行う（ステップ16）。一方、ユーザー名が存在しない場合は（ステップ15；N）、印刷処理を行わない（ステップ17）。この実施の形態によれば、管理用のユーザー名、グループ名を別にもち、しかもこれをプリンタドライバー16が付加するため、プリンタを一元的に管理可能となる。

【0012】次に、第2の実施の形態を図4のフローチャートを参照して説明する。ステップ20からステップ27までは、第1の実施の形態のステップ10からステップ17までと同様の処理を行う。そして、使用可能なユーザー名リストに転送されたデータのユーザー名が存在せず（ステップ25；N）、印刷処理を行わない場合（ステップ27）、データ転送先のホスト10に対してその旨を通知する（ステップ28）。この実施の形態によれば、印刷不可である旨をホスト10に対して通知するので、ユーザーはそのことを容易に認識することができる。

【0013】続いて、第3の実施の形態を図5のフローチャートを参照して説明する。ステップ30からステップ35までは、第1の実施の形態および第2

の実施の形態と同様である。この実施の形態では、ステップ35でユーザー名が存在しない場合は（ステップ35；N）、印刷処理を行わず（ステップ37）、一方、ユーザー名が存在する場合は（ステップ35；Y）、予め登録されたユーザー名の制限枚数と転送されたユーザー名の印刷枚数を比較する（ステップ36）。転送されたユーザー名の印刷枚数が予め登録されたユーザー名の制限枚数を越えた場合（ステップ36；N）、印刷処理を行わない（ステップ38）。

【0014】一方、転送されたユーザー名の印刷枚数が予め登録されたユーザー名の制限枚数を越えない場合（ステップ36；Y）、通常の印刷処理を行う（ステップ39）。そして、印刷が完了すると（ステップ40）、転送されたデータのユーザー名の印刷枚数をカウンターをインクリメントして保存する（ステップ41）。この実施の形態では、管理者がユーザー単位またはグループ単位で印刷枚数の制限を設けることができるので、プリントアウトを必要なものにだけ抑制する効果がある。

【0015】次に、第4の実施の形態を図6のフローチャートを参照して説明する。ステップ50からステップ55までは、前記の各実施の形態と同様である。そして、この実施の形態では、ステップ55でユーザー名が存在しない場合は（ステップ55；N）、印刷処理を行わず（ステップ57）、一方、ユーザー名が存在する場合は（ステップ55；Y）、現在の時間が予め登録されたユーザー名の利用可能な時間帯の範囲か否かを判断する（ステップ56）。そして、利用可能な時間帯の範囲内でない場合（ステップ56；N）、印刷処理を行わない（ステップ58）。一方、利用可能な時間帯の範囲内である場合（ステップ56；Y）、通常の印刷処理を行い（ステップ59）、印刷が完了する（ステップ60）。この実施の形態では、ユーザー別にプリンタの使用可能時間を設定できるので、使用時間の設定をうまく行えばプリンタをより効率的に使用することができる。

【0016】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、管理用のユーザー名、グループ名を別にもち、しかもこれをプリンタドライバーが付加するため、NOSや接続形態を全く意識せず一元的に管理可能となり、ユーザー別の印刷枚数、利用者制限などの機能を容易に実現できる。さらに、これを応用すればプリンタ課金管理システムを構築することも可能となる。

【0017】請求項2記載の発明によれば、印刷できないことをホストコンピューターに対して通知することで、ユーザーはその旨を容易に確認できる。請求項3記載の発明によれば、管理者がユーザー単位またはグループ単位で印刷枚数の制限をかけることが可能になるため、無駄な印刷を抑制できる。請求項4記載の発明によれば、管理者がユーザー単位、あるいはグループ単位で使用可能な

時間帯を設定することが可能になるため、管理者が全体のプリンタ使用状況をよく把握し、円滑に業務が進められる設定をすれば、業務の効率化につながる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態に係るプリンタシステムの構成を示した図である。

【図2】本実施の形態で用いる印刷指示のデータの形式を示した図である。

【図3】第1の実施の形態の処理の手順を示したフローチャートである。

【図4】第2の実施の形態の処理の手順を示したフローチャートである。

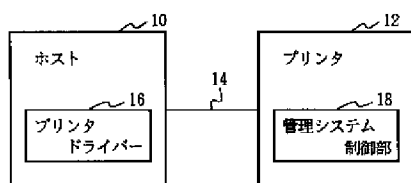
【図5】第3の実施の形態の処理の手順を示したフローチャートである。

【図6】第4の実施の形態の処理の手順を示したフローチャートである。

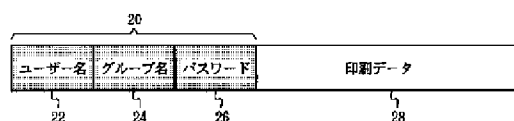
【符号の説明】

- 10 ホスト
- 12 プリンタ
- 14 接続線
- 16 プリンタドライバ
- 18 管理システム制御部
- 20 ヘッダ部
- 22 ユーザー名
- 24 グループ名
- 26 パスワード
- 28 印刷データ

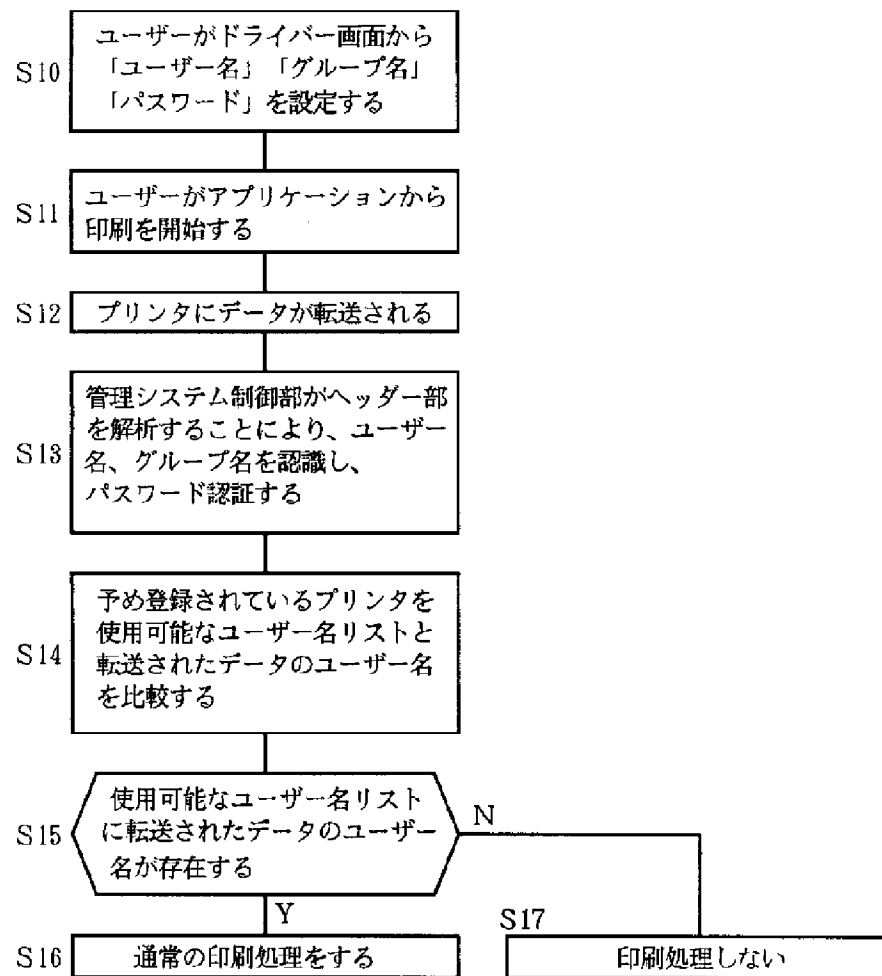
【図1】



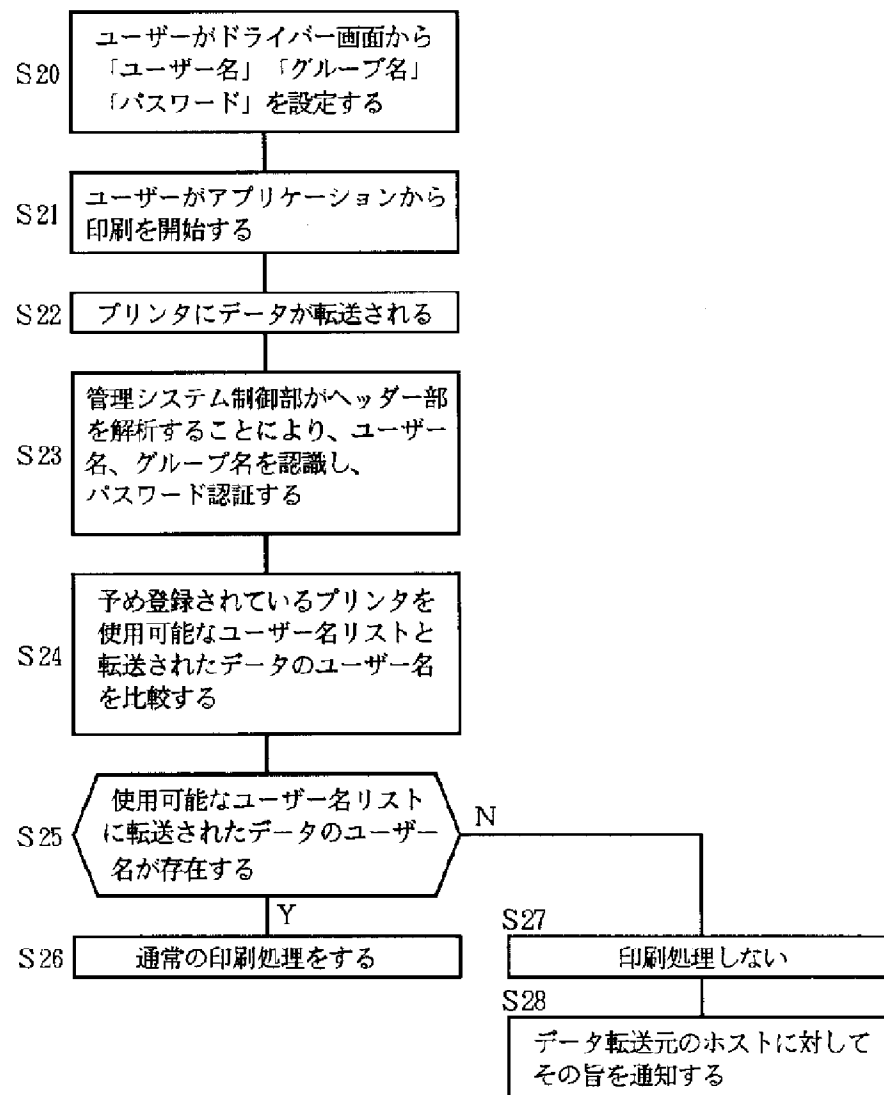
【図2】



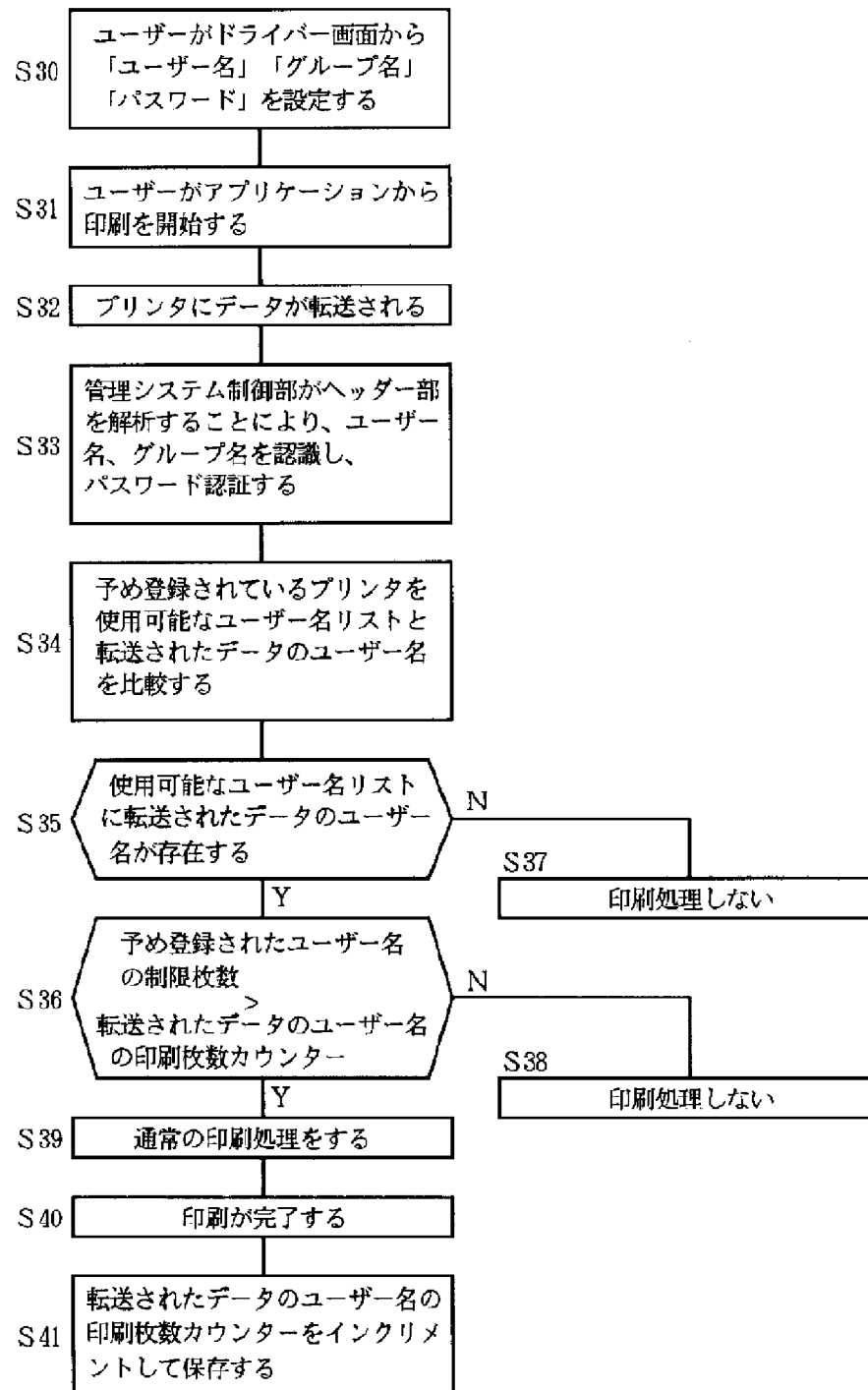
【図3】



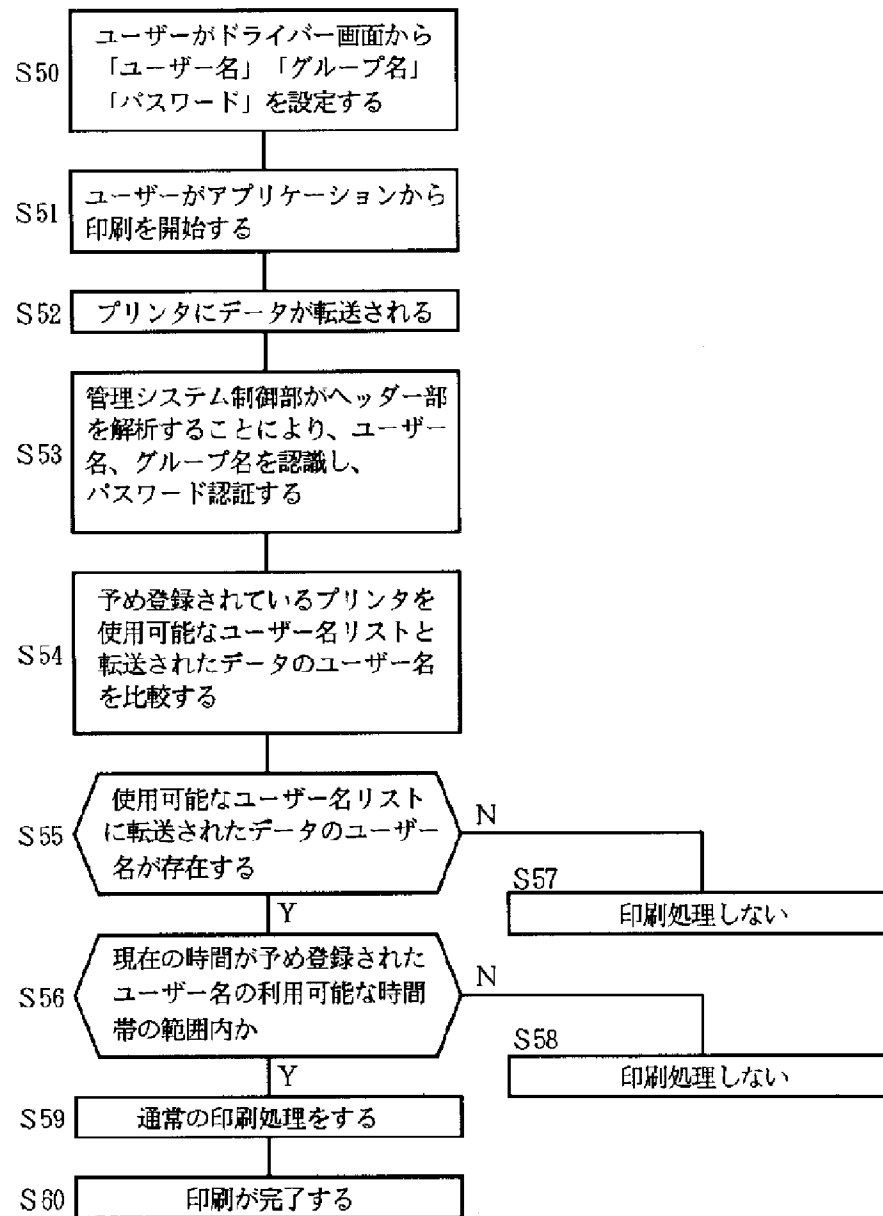
【図4】



【図5】



【図6】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-207661**

(43)Date of publication of application : **07.08.1998**

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

G06F 13/10

(21)Application number : **09-028572**

(71)Applicant : **RICOH CO LTD**

(22)Date of filing : **27.01.1997**

(72)Inventor : **KIMURA SHUJI**

(54) **PRINTER MANAGEMENT SYSTEM**

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a printer management system capable of executing unitary management even under any environment.

SOLUTION: A user name, a group name and a password are added as the header part of printing instruction data sent to a printer 12. When a user sets up 'user name', 'group name' and 'password' from a driver screen and a printing start instruction is outputted from application, data are transferred to the printer 12 and a management system control part 18 analyzes the header part of the data to recognize its user name and group name and check its password. The user name in the data is compared with a registered usable user name list. Whether the user name of the transferred data exists in the list or not is judged, and when the user name exists, normal printing is executed by the printer 12. When the user name does not exist, printing processing is not executed.

